**주 간 회 의 록**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **팀 명** | Sky Rescuers | **차수** | 3차 |
| **일 시** | 2023년 4월 9일 일요일 20시 00분 | | |
| **장 소** | 창업보육센터 C동 102호 | | |
| **참석자** | 이재성, 이선호, 이지훈, 정승진, 한규영 | | |
| **불참자** |  | | |
| **주요안건** |  | | |
| **회의내용** | * **지난주 진행상황**  1. **직선 도로의 상황을 가정하여 테스트 장소 StopPoint 데이터 만들기** 2. **정상 GPS 더미데이터 & 통신 오류상황시 GPS 더미데이터 제작** 3. **라즈베리파이(드론에 장착된)에서 pixhawk로 명령 주는 알고리즘 작성** 4. **라즈베리 파이 기본 설정(os설치, 시리얼 포트 등)** 5. **메인 소스코드 작성** 6. **디렉토리 구조 설계** 7. **드론 형상 제작(with CATIA)**  * **이번주 진행상황 (진행상황을 나타내는 사진 등 첨부)**  1. **드론 랜딩기어 형상 보완** 2. **파이썬 임베딩 코드 작성** 3. **드론 텔레메트리, 차량 텔레메트로 통신 연결** 4. **드론 라즈베리파이에서 pixhawk로 명령보내는 함수 작성**  * **지난주 피드백**  1. **생성된 데이터를 활용해 차량의 위치를 큰 오차 없이 추정하는 코드를 작성해 볼 것** 2. **라즈베리파이와 Pixhawk간 데이터 전달을 터미널을 통해 확인 할것** 3. **소방차에서 드론으로 보내는 데이터 통신을 보사하는 코드 작성해 볼것** 4. **소방차와의 일정 상대벡터 유지를위한 드론의 Waypoint를 작성하는 알고리즘 코드 작성**  * **문제점**  1. **드론과 pixhawk를 연결하여 커맨드를 보내는 과정에 언어 설정에 문제가 프로그램은 시작은 확인 되지만 진행상황을 확인 할 수 없음** 2. **윈도우에서 통신테스트를 성공하였지만 같은 코드를 리눅스에서 실행시 전송 코드는 작동하였지만 송신 코드가 제대로 작동하지 않음** 3. **파이썬 코드를 C++코드에 임베딩 테스트를 성공하였지만 실제 작동되는 코드에서는 의존관계의 문제로 컴파일이 안됨** 4. **dronekit을 개발한 python 버전은 2.7인데 라즈베리파이에 기본으로 설정되어 있는 python은 3.9버전이어 컴파일이 되지 않음** 5. **도면이 없어 실측을 통해 모델링을 해야해 정확성의 문제가 있음** 6. **리눅스 컴퓨터에 파이썬을 설치하는 과정에서 환경변수 문제로 파이썬 실행에 문제가 생김** 7. **픽스호크와 라즈베리 사이 시리얼 통신이 불안정함(link timeout)** 8. **파이썬에서 사용한 전역변수를 C++에 임베딩하면 사용할 수 없음**  * **해결방안**  1. **모든 프로그램에서의 로그와 프린트 되는 값을 영어로 수정 필요** 2. **송신 코드 문제를 확인하기 위해 디버깅이 필요하고 다른 환경에서도 실행해 보아 기기 이상도 확이이 필요함** 3. **실제 코드에서 임베딩 하기 위해 makefile을 수정하여 컴파일 순서를 병경해야함** 4. **라즈베리파이에 python2.7 추가로 설치해야함** 5. **측정을 여러번하여 평균 데이터 값을 이용함** 6. **리눅스 포맷 필요** 7. **픽스호크의 로그파일 분석 필요** 8. **전역변수를 사용하기위해서는 파이썬 코드를 class로 작성 필요**  * **팀원 별 실천사항(각 팀원에 부여된 역할을 명확히 명시할 것)**   **이재성 - 파이썬 코드 임베딩, 라즈베리파이 환경 설정**  **이선호 - 드론 입력 포맷 작성, 픽스호크 명령 함수 작성**  **이지훈 - jmavsim 시뮬레이션 구현 (진행중)**  **정승진 - 텔레메트리 통신 구현(진행중)**  **한규영 - 드론 랜딩기어 모델링 수정**    **파이썬 함수를 C++에서 사용 할 수 있도록 임베딩하는 함수를 작성함**    **라즈베리 파이 환경에서 임베딩 테스트**    라즈베리에서 픽스호크 명령 함수 작성    드론 명령 포맷 작성    send    receive  윈도우 환경에서 telemetry 통신 테스트 앞서 작성한 포맷에 맞는 데이터 송수신    드론 랜딩기어를 가지고 있는 프레임에 맞게 모델링   * **다음 모임 시간/장소: 2023년 4월 13일 목** | | |